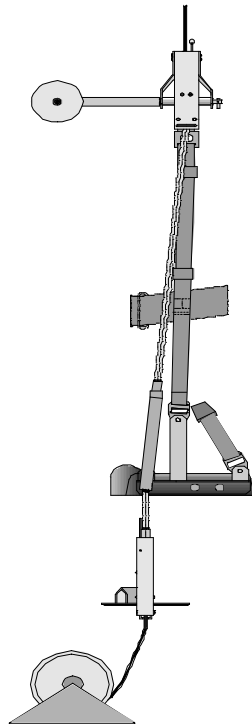


Betriebsanleitung

Kletterer

Typ Flex 130
für den professionellen Einsatz



Entwickelt von:



Schmidt Innovative Technik GmbH
Judith-Auer-Str. 6
10369 Berlin
Telefon: (030) 562 11 24 / (030) 64399803
Telefax: (030) 562 20 34 / (030) 64399804

Hergestellt in Lizenz von:



TST Tröbitz System Technik GmbH
Liebenwerdaer Chaussee 2
03235 Tröbitz
Telefon: (035326) 94-0
Telefax: (035326) 94-342

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeine Hinweise	3
1.1 Kurzbeschreibung	3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3 Sachwidrige Verwendung	5
1.4 Anschrift des Herstellers	6
1.5 Technische Daten	6
2 Sicherheitshinweise	7
3 Geräteübersicht.....	8
4 Inbetriebnahme des Kletterers	9
4.1 Lieferumfang	9
4.2 Montage des Kletterers	10
4.2.1 Montage der Anschlagpunkte	10
4.2.2 Anbringen der Tragseile	11
4.2.3 Den Flex 130 zusammenbauen	12
4.3 Prüfung des montierten Kletterers	14
5 Funktion der Greifer beim Klettern.....	15
6 Bedienung des Kletterers.....	16
6.1 Einsatz vorbereiten	16
6.2 Klettern.....	16
6.2.1 Fertigmachen zum Klettern	17
6.2.2 Aufwärtsklettern	18
6.2.3 Abwärtsklettern	19
6.3 Arbeiten vom Kletterer aus.....	19
7 Demontage, Verpacken und Lagern.....	20
8 Verhalten bei Funktionsstörungen.....	21
9 Wartung und Revision	22
9.1 Revision und Revisionsfristen	22
9.2 Wartung	22
9.3 Reinigung	25
9.4 Ersatzteile	25
10 Gewährleistung	26
11 Geprüfte Sicherheit und Zuverlässigkeit	26
12 Entsorgung	26
Nachweisblatt für durchgeführte Revisionen.....	27

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Schmidt GmbH, Berlin.

Ausgabe: 09.07.1999

1 Allgemeine Hinweise

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den Kletterer Flex 130 verwenden. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den Kletterer sachgerecht anzuwenden und Gefahren zu vermeiden. Bewahren Sie die Betriebsanleitung daher so auf, daß sie jederzeit verfügbar ist.

Die Betriebsanleitung enthält die Beschreibung des standardmäßigen Normalgebrauchs des Flex 130. Abweichende Verfahrensweisen müssen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten zwischen Anwender, Hersteller und Genehmigungsbehörde (TÜV, Berufsgenossenschaft) abgestimmt werden.

Der Flex 130 wurde nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und nach DIN EN 292 geprüft.

1.1 Kurzbeschreibung

Der Flex 130 ist ein Klettergerät für den professionellen Einsatz. Er zeichnet sich durch hohe Sicherheit, eine ergonomische Gestaltung, große Bewegungsfreiheit in der Arbeitsposition des Bedieners, flexible Handhabung und leichte Montierbarkeit aus.

Mit dem Flex 130 kann eine Person an Gebäuden und Anlagen aufwärts- und abwärtsklettern, um zum Beispiel kleinere Reparaturen, immer Reinigungsarbeiten, Kontrollarbeiten oder Montagen auszuführen.

Der Flex 130 wird ausschließlich mit Muskelkraft betrieben. Geklettert wird durch wechselseitigen Krafteinsatz von Beinen und Armen.

Der Flex 130 besteht aus der eigentlichen Klettererbaugruppe mit 2 Tragseilen, dem Gurtsystem und optional einem Abstandsbügel als Führungselement zur Fassade.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Flex 130 nur zum Klettern an Gebäuden und anderen festen Bauten. Die Tragseile müssen dabei immer bis zum Boden reichen. Das Einsteigen in den Kletterer und das Aussteigen sind nur am Boden, das heißt in unterster Klettererposition, erlaubt.



Der Flex 130 darf nur von Personen verwendet werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, im Umgang mit dem Flex 130 geschult und vom Betreiber ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt wurden. Sie müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Die Schulung und Einweisung muß aktenkundig nachweisbar sein.

Durch ein sicherheitsbewußtes Verhalten hat der Benutzer des Kletterers darauf zu achten, daß er sich und andere Personen nicht gefährdet.

Der Flex 130 darf nur von Personen verwendet werden, die sich in einem einwandfreien Gesundheitszustand befinden. Personen, die unter Höhenangst, Kreislaufproblemen, epileptischen Anfällen oder ähnlichem leiden, dürfen den Flex 130 nicht verwenden.

Zielgruppe

Zielgruppe sind sicherheitsbewußte, technisch und im Klettern unterwiesene Personen, die in entsprechender Höhe verschiedene Arbeiten durchführen sollen.

Der Flex 130 ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu benutzen. Es dürfen nur die vorgegebenen Aufhängevorrichtungen unter Beachtung aller sicherheitstechnischen Vorschriften verwendet werden. Bei Verwendung anderer Aufhängevorrichtungen ist die Zustimmung des Herstellers einzuholen.

Der Flex 130 darf jeweils nur von einer Person benutzt werden.

Maximale Nutzlast

Die Nutzlast¹ von 110 kg darf nicht überschritten werden. Der Flex 130 ist kein Lastenaufzug!

Es darf nicht mehr als 30 kg an Werkzeug oder Material, gleichmäßig am Flex 130 verteilt, befördert werden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß!

Es sind nur die vorstehenden Tätigkeiten auszuführen.

¹ Definition der Nutzlast nach DIN EN 1808

1.3 Sachwidrige Verwendung

Nicht bestimmungsgemäß und damit **nicht zulässig** sind:

- die Benutzung des Flex 130 durch nichtgeschulte und nicht unterwiesene Personen,
- die Benutzung des Flex 130 bei möglicher Gefährdung durch herabstürzende Objekte,
- der Einsatz des Flex 130 als Lastenaufzug oder Hebezeug,
- das Abweichen von der vertikalen Beförderungsrichtung (Schrägzug),
- das Benutzen des Flex 130 als Schaukel, und das Verdrehen der beiden Seile,
- das Schweißen vom Kletterer aus,
- das Anbringen von Leitern oder Gerüsten am Arbeitssitz,
- das Benutzen des Flex 130 bei Dunkelheit bzw. nicht ausreichender Beleuchtung,
- der Betrieb bei Gewitter, Sturm, starken böigen Wind, ab Windstärke 5,
- Veränderungen an den Baugruppen, insbesondere an den Greifern, am Gurtsystem und am Gurtanschlag,
- Die Veränderung der Einstellungen der Verzögerungsglieder in den Greifern,
- die mißbräuchliche Nutzung des Arbeitssitzes oder der Seile außerhalb des Flex 130,
- die Benutzung anderer als der geprüften, für den Flex 130 zugelassenen Tragseile.



Gleichzeitig mit dem Kletterer dürfen keine anderen Lasten an den Tragseilen angeschlagen werden. Die mitgelieferten Seile dürfen nur mit einem Kletterer benutzt werden. Es ist verboten, mehrere Tragseile miteinander zu verbinden oder die Seile auf andere Art zu verlängern.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Flex 130 haftet der Hersteller nicht.

1.4 Anschrift des Herstellers

TST Tröbitz System Technik GmbH	Telefon:	(03 53 26) 94-0
Liebenwerdaer Chaussee 2	Fax:	(03 53 26) 94-3 42
03235 Tröbitz		

1.5 Technische Daten

Abmessungen:	Höhe:	1800 mm
	Breite:	600 mm
	Tiefe:	400 mm
Nutzlast:		110 kg
Eigengewicht (ohne Tragseile):		20 kg
max. Beladung mit Material und Werkzeug		30 kg
Anzahl der Tragseile:		2 Stck.
Seildurchmesser:		6 mm
Tragseilkonstruktion:	Drahtseil aus Edelstahl 7x19, paarweise rechts und links geschlagen, mit Sicherheitshaken oder ovalem Aufhängeglied als Seilendform. Längengewicht: 0,14 kg/m.	
Länge der Tragseile:	Standardlänge 20 m. Andere Längen nach Kundenwunsch.	
Antriebsart:	manueller Betrieb	
Kletter-Übersetzung:	1 : 1	
Einsatz-Temperaturbereich:	-20°C bis +50°C	
max. Kletterhöhe:	abhängig von Seillänge	
max. Klettergeschwindigkeit:	ca. 15 m / min	

2 Sicherheitshinweise

Der Kletterer Flex 130 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgerechter Verwendung Gefahren für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter entstehen. Halten Sie darum die folgenden Hinweise strikt ein.

- Benutzen Sie den Flex 130 nur für die bestimmungsgemäße Verwendung und im sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand!
- Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung den Flex 130, die Seile und die Aufhängung auf ordnungsgemäßen Zustand. Bei Mängeln oder Schäden ist der Flex 130 sofort außer Betrieb zu nehmen und erst nach Beseitigung aller Gefahrenquellen wieder zu benutzen. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden!
- Bauliche Veränderungen am Flex 130, an den Seilen oder an der Aufhängung sind verboten!
- Der Betreiber muß sicherstellen, daß jährlich eine Revision des Flex 130 beim Hersteller oder in einer autorisierten Fachwerkstatt erfolgt!
- Wir empfehlen Ihnen zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Flex 130 eine regelmäßige Wartung im Rahmen der Revision durchführen zu lassen!
- Halten Sie stets die Seile, Greiferbaugruppen, Pedale und den Sitz frei von Verschmutzung, Schnee und Eis!
- Weitere regelmäßige Wartungsarbeiten, die durch den Anwender entsprechend den Einsatzbedingungen durchzuführen sind, finden Sie unter Pkt. 9.2.
- Mit dem selbständigen Betreiben und Warten des Flex 130 darf der Unternehmer nur Personen beauftragen, die mit diesen Aufgaben vertraut sind!
- Vor dem Betreiben des Flex 130 muß der Arbeitsbereich durch geeignete Absperrmaßnahmen so gesichert werden, daß eventuell herabfallende Gegenstände keine Personen gefährden!
- Die Benutzung des Flex 130 unter Einfluß von Alkohol, Medikamenten oder sonstigen, den Bediener beeinflussenden Mitteln ist verboten!
- Der Flex 130 kann und darf nur mit geschlossenen Sitzfixierungs – und Brustgurt benutzt werden! Klettern Sie nie ohne Helm und festes Schuhwerk. Tragen Sie zweckmäßige Kleidung, die Sie beim Klettern nicht beeengt. Teilen Sie beim Klettern Ihre Kräfte vernünftig ein!
- Bei der Benutzung des Flex 130 muß immer eine zweite, eingewiesene Person anwesend sein, die notfalls Hilfe holen bzw. Bergungsmaßnahmen durchführen kann. Die beiden Personen müssen eine gute Verständigung untereinander sicherstellen (z.B.: durch Sprechfunkgerät oder eindeutige, deutlich wahrnehmbare Zeichen). Für eine einwandfreie Durchführung der Montage, Demontage und des Betriebs des Flex 130 hat der Unternehmer einen Aufsichtführenden zu bestimmen!
- Vermeiden Sie beim Klettern ein Verhaken oder Aufsetzen des Flex 130 an Hindernissen, Vorsprüngen usw.!
- Sichern Sie in Betriebspausen den Flex 130 gegen unbefugte Benutzung! (z.B. Kette zwischen Pedalprofil und Sitz).
- Beachten Sie zusätzlich zur Betriebsanleitung alle allgemeingültigen, gesetzlichen und örtlichen Regelungen und die Regelungen des Betreibers zur Unfallverhütung!



3 Geräteübersicht

Der Flex 130 besteht aus einem Sitz, der links und rechts mit je einer Greifereinheit verbunden ist und mit den beiden Sitztragegurten an den oberen Greifern hängt. Am Sitz ist ein Sitzfixierungsgurt befestigt. An den Sitztragegurten ist ein Brustgurt angebracht. Mit den Greifern hängt der Flex 130 an den beiden Tragseilen. Zwischen den unteren Greifern befindet sich das Pedalsystem mit den zwei Pedalen. An den oberen Greifern sind Handgriffe angebracht.

Das am Kletterer zwischen den Sitztragegurten eingesetzte Gummiband weist den Benutzer zwangsläufig auf das erforderliche Schließen des Sitzfixierungs – sowie Brustgurtes hin. Die Bedienperson befestigt den angelegten Hilfsgurt mit eingenähtem Dreipunktgurt an der Tragkonstruktion des Sitzes und an den oberen Gurtblechen.

Aufbau des Kletterers
Flex 130–Standard

- 1 Tragseil
- 2 Oberer Greifer
- 3 Handgriff
- 4 Gurtblech
- 5 Sitztragegurt
- 6 Sitzfixierungsgurt
- 7 Gurtbeschlag
- 8 Sitz
- 9 Unterer Greifer
- 10 Pedalprofil
- 11 Pedale
- 12 Arretierfeder
- 13 Rückholfeder unten
- 14 Federführungshülse
- 15 Gummiband
- 16 Rückholfeder oben
- 17 Werkzeugleiste
- 18 Brustgurt
- 19 Reinigungsmittelbehälter
- 20 Seiltrommel
- 21 Zugbolzen
- 22 Pedalverriegelung
- 23 Abstandsbügel mit Führungsrollen

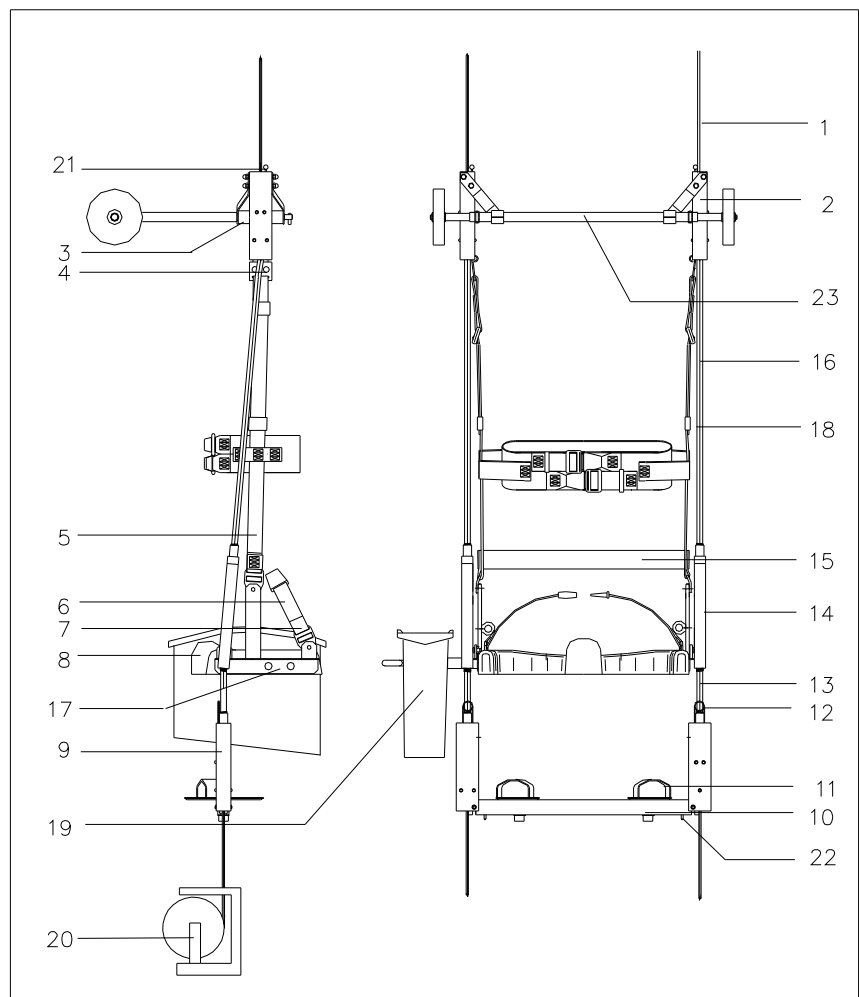


Abbildung 1: Übersichtszeichnung Kletterer Flex

4 Inbetriebnahme des Kletterers

4.1 Lieferumfang

Der Kletterer Flex 130 wird in einer Transportverpackung ausgeliefert. Transport
(Gewicht insgesamt ca. 25 kg).

Stellen Sie sicher, daß die Baugruppen des Flex 130 während des Transports und beim Auspacken keinen Stößen oder anderen starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden.

Überprüfen Sie nach dem Auspacken die Vollständigkeit des Flex 130. Lieferumfang
Dieser besteht aus folgenden Baugruppen (**Abbildung 1**):

- 1 Sitz (Pos. 8) mit Sitzfixierungsgurt (Pos. 6) und 2 Sitztragegurten (Pos. 5),
- Tragseile (Pos. 1) mit Sicherheitshaken oder ovalem Aufhängeglied als Seilendform, paarweise rechts und links geschlagen, auf Seiltrommeln, Standardlänge 20 m. (auf jedem Tragseil befindet sich eine Greifereinheit).
- Greifereinheiten mit je
 - einem unteren Greifer (Pos. 9)
 - einem oberen Greifer (Pos. 2)
 - einer unteren Rückholfeder (Pos. 13)
 - einer oberen Rückholfeder (Pos. 16)
 - einem Federbefestigungsteil (Pos. 14)
- 1 Pedalsystem, bestehend aus 1 Pedalprofil (Pos. 10) und 2 Pedalen (Pos. 11)
- 1 Hilfsseil für die Tragseilmontage
- 1 Hilfsgurt mit Dreipunktgurt (Abb.5)
- 1 Helm für Höhenarbeiten
- 1 Betriebsanleitung, 1 Einsatzbuch, 1 Ersatzteilliste, 1 Gebrauchsanleitung für Gurtsystem

Sonderzubehör:

Tragseile (paarweise links und rechts geschlagen) mit abweichender Länge entsprechend Kundenwunsch modifiziert.

Adapter für die Seilaufhängungen,

Abstandsbügel mit Führungsrollen (Pos. 23),

Transportbehälter,

Knieschützer,

u.a. entsprechend Preisliste.

4.2 Montage des Kletterers



Sicherheitshinweis:

Vor Beginn der Montage ist der Arbeitsbereich durch geeignete Absperrmaßnahmen so zu sichern, daß durch eventuell herabfallende Gegenstände keine Personen gefährdet werden. Die Sicherung ist bis nach Abbau des Flex 130 beizubehalten!

Sichern Sie sich bei der Montage der Anschlagpunkte und der Anbringung der Tragseile auf jeden Fall gegen Absturz! Verwenden Sie zum Schutz gegen Absturz geeignete Absturzsicherungen.

Für die Montage des Flex 130 sind mindestens zwei Personen erforderlich. Beim Anbringen der Tragseile an den Anschlagpunkten, müssen Sie durch geeignete Maßnahmen (Verwenden von Sprechfunkgeräten, Vereinbaren eindeutiger Zeichen) eine gute Verständigung mit der zweiten Person sicherstellen. Benutzen Sie beim Abwickeln der Tragseile Schutzhandschuhe.

4.2.1 Montage der Anschlagpunkte



Sicherheitshinweise:

Benutzen Sie nur geprüfte und zugelassene Aufhängevorrichtungen. Jeder Anschlagpunkt muß für mindestens 3 KN (ca. 300 kg) bemessen sein. Beachten Sie strikt deren Bedienungsanleitung!

Als Aufhängevorrichtung sind die folgenden Systeme geeignet:

- Dachausleger
- Brüstungszangen
- fest montierter Schwenkkran
- Aufhängebock
- Dreibock
- Einschienensystem

...wir beraten Sie gern um für Ihren Anwendungsfall die optimale zugelassene Lösung zu finden.

Für diese Systeme liefern wir die passenden, geprüften und zugelassenen Adapter. Die Adapter sind vor dem Anbringen der Tragseile zu montieren. Wenn Sie für die Aufhängung des Flex 130 die oben genannten Systeme verwenden, sind keine weiteren Zulassungen für die Anschlagpunkte erforderlich.

Verwenden Sie andere als die von uns empfohlenen Systeme bzw. bereits am Bauwerk vorhandene Anschlagpunkte, dann müssen Sie vor Benutzung des Flex 130 eine Einzelabnahme veranlassen.

Dies ist nicht erforderlich, wenn durch eine Fachkraft (Statiker oder Revisionsberechtigter für Hebezeuge) festgestellt wird, daß die Anschlagpunkte für den Flex 130 überdimensioniert sind und die Art des Anschlagens nach den Regeln der Technik durchgeführt wird.

4.2.2 Anbringen der Tragseile

Sicherheitshinweise:

Verwenden Sie auf keinen Fall Tragseile mit defekten Drähten oder anderen Beschädigungen!

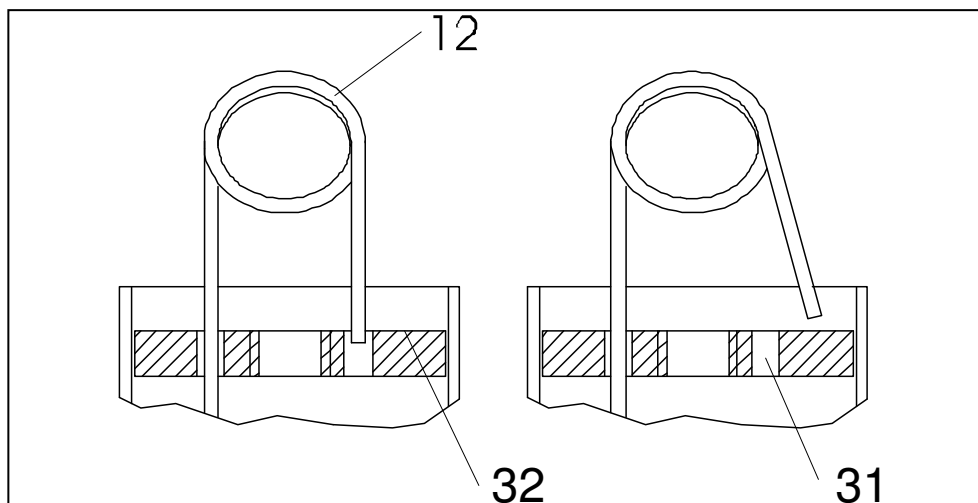
Die Tragseile müssen nach der Montage frei hängen und dürfen nicht über scharfe Kanten oder Vorsprünge geführt werden!



Sollen die Tragseile im Ausnahmefall über Kanten umgelenkt werden, so ist ein Kantenschutz mit mindestens 100 mm Umlenkradius zu verwenden. Ein mögliches Scheuern der Seile durch seitliches Pendeln muß ausgeschlossen sein!

Bringen Sie die Tragseile wie folgt an:

Nehmen Sie die Tragseile mit den sich daran befindenden Greifereinheiten und ziehen Sie die Arretierfeder (Pos.12) der unteren Greifer (Pos.9) nach oben. Haken Sie dann das freie Federende auf dem Greiferdeckel (Pos.32) ein (**Abbildung 2**). Dadurch können diese Greifer frei über die Tragseile gleiten und klemmen sich nicht an den Tragseilen fest.



12 Arretierfeder
31 Durchgangsbohrung
32 Greiferdeckel

Abbildung 2: Arretierfeder der unteren Greifer

Zum Anbringen der Tragseile begeben Sie sich mit einem Hilfsseil zu den oberen Greifer Aufhängepunkten.

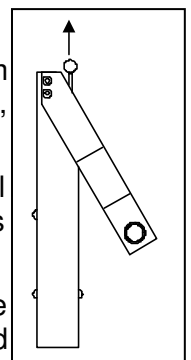
Sichern Sie sich mit zugelassenen Fallschutzmitteln gegen Absturz!

Lassen Sie von oben das Hilfsseil herab. Die zweite Person befestigt nun am Hilfsseil ein Tragseil des Flex 130. Danach nimmt sie den jeweiligen oberen Greifer, zieht den Zugbolzen (Pos.21) nach oben und hält ihn fest.

Ziehen Sie nun das Tragseil langsam nach oben. Die sich auf dem Tragseil befindende Greiferbaugruppe wird dabei nicht mit nach oben gezogen, da das Tragseil durch die Greiferbaugruppe hindurchgleitet.

Befestigen Sie das Tragseil an der Aufhängevorrichtung, indem Sie die Sicherheitshaken/ovalen Aufhängeglieder in die Schäkkel einhängen und entsprechend sichern (Befestigungsvorschläge siehe Anlage 1).

Die zweite Person kann nun den Zugbolzen des oberen Greifers wieder loslassen.



**Sicherheitshinweis:**

Befestigen Sie das Tragseil mit äußerster Sorgfalt an der Aufhängevorrichtung. Beim Klettern hängt Ihr Leben von der Seilaufhängung ab!

Befestigen Sie anschließend auf die gleiche Weise das zweite Tragseil an der Aufhängevorrichtung.

4.2.3 Den Flex 130 zusammenbauen

Nachdem Sie die Tragseile an den Anschlagpunkten der Aufhängevorrichtung angebracht haben, bauen Sie den Flex 130 wie folgt zusammen (**Abbildung 1**):

1. Schieben Sie die Greifereinheiten auf den Tragseilen soweit nach oben, bis sich die oberen Greifer (Pos.2) etwa in Kopfhöhe befinden.
2. Hängen Sie die Gurtbleche (Pos.4) der am Sitz (Pos.8) befestigten Sitztragegurte (Pos.5) an den oberen Greifern ein. Dazu legen Sie das Gurtblech mit dem Gurt nach oben am oberen Greifer an, schieben es nach oben und drehen es anschließend um 180° nach unten (**Abbildung 3**).

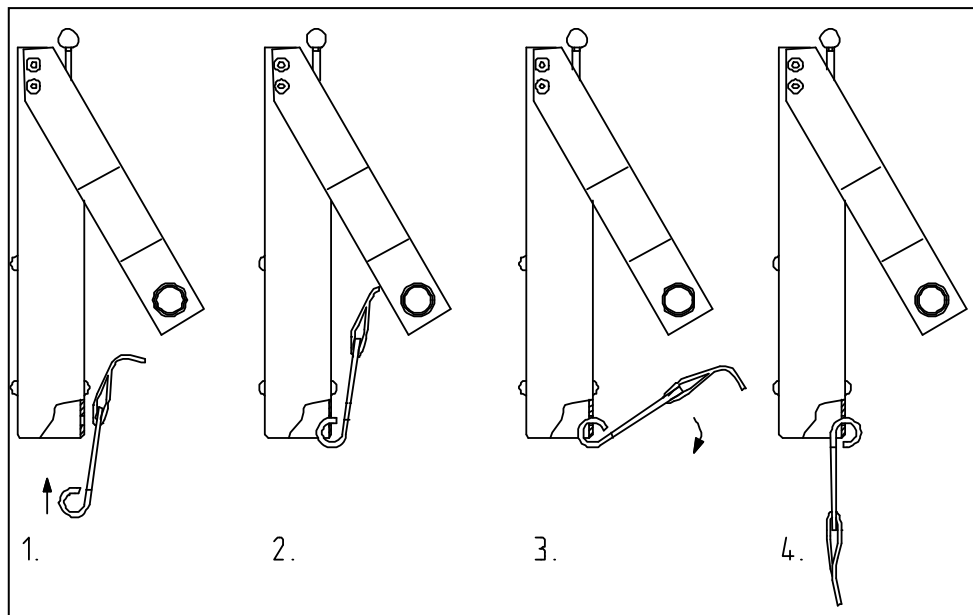


Abbildung 3: Gurtblech an den oberen Greifern einhängen

3. Befestigen Sie die Greifereinheiten jeweils links und rechts am Sitz. Dazu halten Sie den Sitz senkrecht und stecken die Verbindungsstifte der Federführungshülse (Pos.14) in die entsprechenden Laschen am Sitz. Dann drehen Sie den Sitz in die waagerechte Gebrauchslage.
4. Befestigen Sie das Pedalsystem zwischen den unteren Greifern (Pos.9)., Dazu klappen Sie die unteren Greifer um ca. 45° nach außen und ziehen den Riegel zurück. Dann hängen Sie das Pedalprofil (Pos.10) an den Greifern ein, lassen den Riegel los, und bringen die Greifer wieder in vertikale Position (**Abbildung 4**).

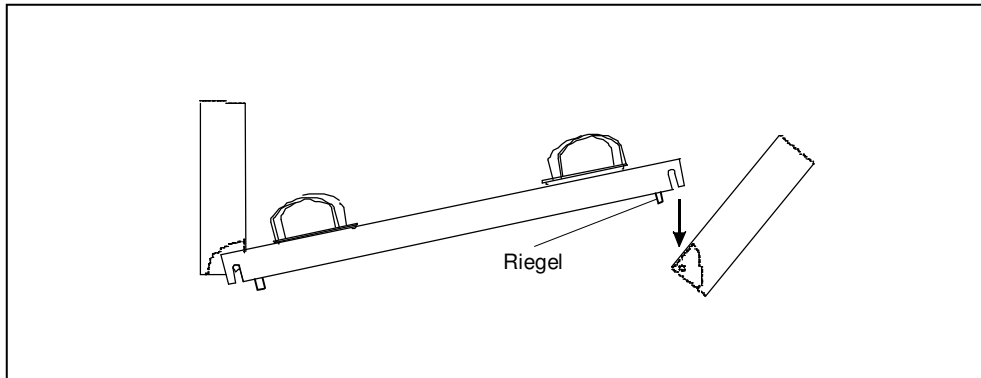


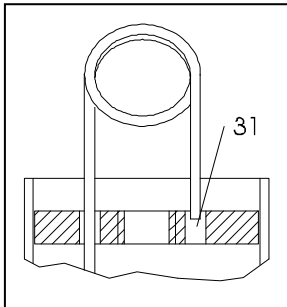
Abbildung 4: Pedalsystem einhängen

5. Ziehen Sie die Arretierfedern an den unteren Greifern nach oben und führen Sie das freie Federende in die Durchgangsbohrung (Pos.31) auf dem Greiferdeckel ein (**Abbildung 2**, Position 32).
6. Befestigen Sie den Abstandsbügel (Pos.23) am Flex 130. Dazu stecken Sie die Enden der Abstandsstäbe durch die Bohrungen an den Handgriffen der oberen Greifer. Durch die an den Enden der Abstandsstäbe angebrachten Klappsicherungen werden die Stäbe selbständig gegen unbeabsichtigtes Herausziehen gesichert. Achten Sie darauf, daß die Klappsicherungen leichtgängig beweglich sind und sich nach unten klappen.

4.3 Prüfung des montierten Kletterers

Nach dem Aufbau ist das gesamte System auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Erst wenn alle Bauteile in Ordnung sind und einwandfrei funktionieren, darf der Kletterer für die Benutzung freigegeben werden. Kontrollieren Sie:

untere Greifer
betriebsbereit



- die Seilaufhängung, die Seile und die Seilführung am Flex 130,
- den ordnungsgemäßen Zustand aller 4 Greifer. Die Arretierfedern an den unteren Greifern müssen in die Durchgangsbohrungen (Pos.31) auf dem Greiferdeckel eingeführt sein und leichtgängig gleiten. In einwandfreiem Zustand klemmen sich die oberen Greifer an den Tragseilen fest. Die oberen Greifer lassen sich an den Tragseilen nach unten bewegen, wenn Sie die Zugbolzen nach oben ziehen. Die Zugbolzen gehen, nachdem Sie diese loslassen, selbständig in ihre Betriebsstellung zurück. Sollte dies nicht der Fall sein, darf der Kletterer nicht für die Benutzung freigegeben werden!
- die Aufhängung des Sitzes an den oberen Greifern,
- die Befestigung des Pedalsystems an den unteren Greifern,
- den ordnungsgemäßen Zustand und die Befestigung der oberen und unteren Rückholfedern an den Greifern und am Sitz. Die Rückholfedern dürfen keine Deformierungen aufweisen oder an den Tragseilen reiben.
- die Handgriffe an den oberen Greifern und den Abstandsbügel,
- den ordnungsgemäßen Zustand des Hilfgurtes - mit einem beschädigten Hilfgurt darf nicht geklettert werden!
- die Befestigung des Sitzfixierungs – und Brustgurts,
- den Sitz der Sicherungselemente.

5 Funktion der Greifer beim Klettern

Für ein effektives, kraftsparendes Klettern ist es wichtig, daß Sie das Wirkprinzip der Greifer verstehen. Deshalb wird im folgenden die Funktionsweise der Greifer erläutert.

Am Flex 130 befinden sich vier Greifer, zwei obere und zwei untere. Die Greifer halten den Flex 130 an den Tragseilen fest. Dazu befinden sich in jedem Greifer innerhalb eines Jochs zwei bewegliche Schließkeile. Wenn eine am Greifer angreifende Kraft nach unten wirkt (d. h. der Greifer wird mit dem Gewicht des Flex 130 belastet), wird das Tragseil zwischen den beiden Schließkeilen im Greifer festgeklemmt. Wird der Greifer von der nach unten wirkenden Kraft entlastet, läßt er sich am Tragseil nach oben schieben. In dem Moment, in dem der Greifer entlastet wird, beginnt auch die Verzögerungszeit ($< 1\text{ s}$) des im Greifer eingebauten Verzögerungsglieds. Sobald der Greifer wieder mit dem Gewicht des Flex 130 belastet wird und das Verzögerungsglied nicht mehr wirksam ist, klemmt sich der Greifer mit den beiden Schließkeilen am Tragseil fest.

Auf der Grundlage dieses Prinzips funktioniert das Aufwärtsklettern wie folgt:

Während der Flex 130 mit den unteren Greifern an den Tragseilen festgeklemmt ist, entlastet die Bedienperson den Sitz und damit die oberen Greifer, indem sie ihr Körpergewicht vom Sitz auf die Fußpedale verlagert. Mit dem Entlasten werden auch die Verzögerungsglieder in den oberen Greifern aktiviert. Indem die Bedienperson sich auf den mit den unteren Greifern verbundenen Pedalen abstützt und Körper und Arme streckt, schiebt sie mit den Händen die oberen Greifer an den Tragseilen nach oben. In der Endposition klemmen sich die oberen Greifer wieder an den Tragseilen fest, nachdem die Verzögerungszeit abgelaufen ist. Während der Flex 130 nun mit den beiden oberen Greifern an den Tragseilen festgeklemmt ist, werden durch Anziehen der Beine mit Unterstützung durch die unteren Rückholfedern die unteren Greifer entlastet und an den Tragseilen nach oben geschoben. Haben die Beine ihre obere Endposition erreicht, klemmen sich die unteren Greifer nach Ablauf der Verzögerungszeit an den Tragseilen fest. Der gesamte Kletterzyklus beginnt dann erneut.

Greiferfunktion beim
Aufwärtsklettern

Für das Abwärtsklettern ist das in den Greifern eingebaute Verzögerungsglied wichtig. Werden die belasteten Greifer entlastet, so klemmen sie sich erst nach einer kurzen Verzögerungszeit ($< 1\text{ s}$) wieder am Tragseil fest. Diese kurze Verzögerung wird für das Abwärtsklettern ausgenutzt:

Greiferfunktion beim
Abwärtsklettern

Während der Flex 130 mit den oberen Greifern an den Tragseilen festgeklemmt ist, entlastet die Bedienperson durch kurzes Anziehen der Beine die unteren Greifer und schiebt diese dann auf den Tragseilen nach unten. Die Greifer können nur innerhalb der oben genannten Verzögerungszeit nach unten bewegt werden und klemmen sich danach an den Tragseilen fest. Anschließend werden die oberen Greifer kurz entlastet. Innerhalb ihrer Verzögerungszeit lassen sich nun die oberen Greifer und damit auch der Sitz nach unten bewegen.

Nachdem die Funktionsweise der Greifer erklärt wurde, folgt im Abschnitt 6.2 eine konkrete Beschreibung der Vorgehensweise beim Klettern.

6 Bedienung des Kletterers

6.1 Einsatz vorbereiten



Sicherheitshinweise:

Stellen Sie sicher, daß sich beim Klettern im Bereich unterhalb des Arbeitssitzes und möglicherweise herabfallender Teile, keine Personen aufhalten!

Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz des Flex 130 und nach längeren Arbeitsunterbrechungen die Tragseile, die Aufhängevorrichtung und den Kletterer einschließlich Gurtsystem auf ordnungsgemäßen Zustand. Wenn Sie irgendeinen Mangel feststellen, darf der Flex 130 nicht benutzt werden!

Die Tragseile müssen sauber sein. Halten Sie scharfe Gegenstände von den Tragseilen fern!

Die Arretierfedern an den unteren Greifern müssen in die Durchgangsbohrungen auf dem Greiferdeckel eingeführt sein!

(Die Greifer klemmen sich sonst nicht an den Tragseilen fest).

Beim Arbeiten mit dem Flex 130 ist ein Schutzhelm zu tragen. Das gilt auch für die sich am Boden befindenden Hilfspersonen.

Protokollieren Sie in einem Einsatzbuch die durchgeführte Kontrolle, die Freigabe für die Nutzung sowie Nutzer und Einsatzdauer.

Werkzeug / Material
befestigen

Bringen Sie das eventuell benötigte Material und Werkzeug (insgesamt maximal 30 kg) an der Werkzeuggeste (Pos.17) am Sitz an. Achten Sie dabei auf möglichst symmetrische Lastverteilung und sichern Sie das Material und Werkzeug gegen Herabfallen.

6.2 Klettern



Sicherheitshinweise:

Benutzen Sie den Flex 130 nicht bei Gewitter, Sturm oder starken böigem Wind. Ab Windstärke 5 ist der Betrieb einzustellen!

Der Hilfgurt muß am Flex 130 eingeklinkt und geschlossen sein! Öffnen Sie nicht den Hilfgurt und hantieren Sie nicht an den Greifern, während Sie klettern!

Benutzen Sie nur den zum Lieferumfang des Flex 130 zugehörige Hilfgurt mit seitlichen Karabinerhaken entsprechend **Abbildung 5** !

6.2.1 Fertigmachen zum Klettern

Legen Sie den Hilfsgurt an. Beachten Sie dazu die Gebrauchsanleitung.

In den Kletterer
einsteigen

Nachdem Sie den Hilfsgurt angelegt haben, nehmen Sie auf dem Sitz des Flex 130 Platz. Lassen Sie sich nicht in den Sitz fallen.

Stellen Sie die Sitztragegurte (Pos.5) an den Gurtlängenverstellungen so ein, daß Sie in sitzender Haltung die Griffe an den oberen Greifern bequem erreichen, ohne sich zu überstrecken.

Haken Sie die Sicherheits-Karabinerhaken des Dreipunktgurts an den Gurtblechen (Pos.4) der oberen Greifer ein.

Schnallen Sie sich mit dem Sitzfixierungsgurt straff am Sitz fest (Schnellverschluß schließen). Eventuell müssen Sie den Sitzfixierungsgurt mit den Gurtverstellungen an Ihre Körpergröße anpassen.

Schließen Sie die Gurtverschlüsse des Brustgurtes (Pos.18).

Haken Sie die links und rechts am Hilfsgurt angebrachten Karabinerhaken in die Halteösen an der Tragkonstruktion des Sitzes ein.

Stellen Sie beide Füße in die Pedale.

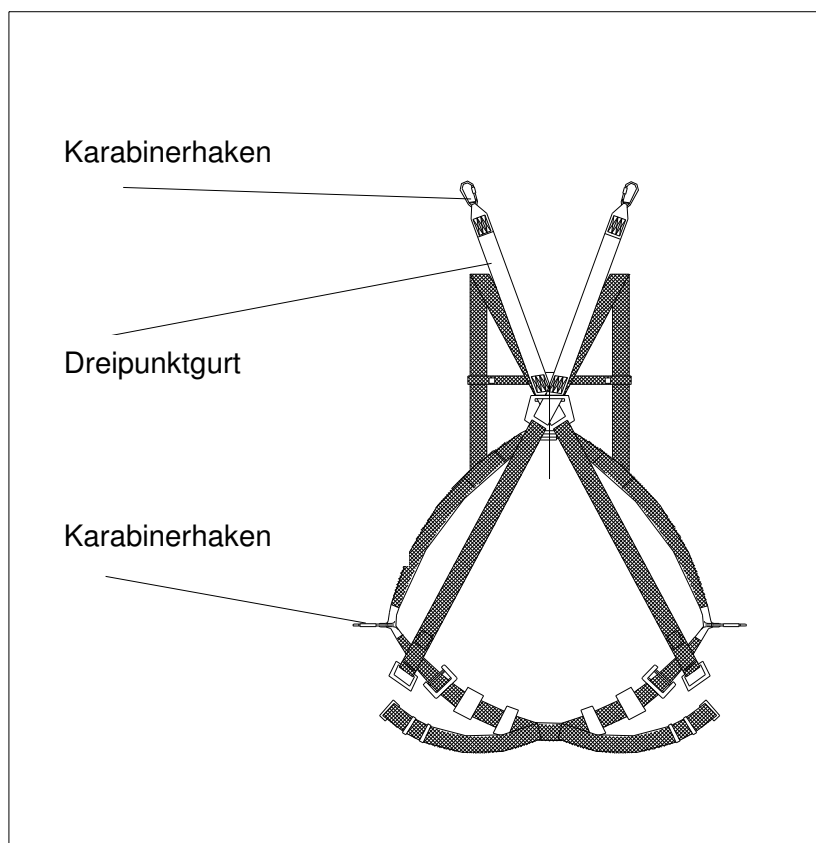


Abbildung 5: Hilfsgurt mit Dreipunktgurt

6.2.2 Aufwärtsklettern



Sicherheitshinweis:

Führen Sie vor jeder Benutzung des Kletterers Flex 130 eine Funktionsprobe durch. Klettern Sie zunächst etwa einen halben Meter in die Höhe. Klettern Sie dann wieder hinunter. Wenn Sie dabei irgendwelche Probleme haben, dürfen Sie den Flex 130 nicht benutzen. Verlassen Sie in diesem Fall vorsichtig den Sitz und überprüfen Sie nochmals die richtige Montage. Können Sie keine Fehler feststellen, wenden Sie sich an den Hersteller.

Teilen Sie sich beim Klettern Ihre Kräfte vernünftig ein. Vermeiden Sie Stöße und sonstige starke mechanischen Belastungen des Arbeitssitzes.

Halten Sie sich mit beiden Händen an den Handgriffen der oberen Greifer fest. Stellen Sie sich dann mit beiden Füßen in die Pedale, als wollten Sie aufstehen. Dadurch wird der Sitz entlastet. Indem Sie Arme und Körper strecken, schieben Sie mit den Händen die beiden oberen Greifer gleichmäßig nach oben. Mit den oberen Greifern wird auch der Sitz nach oben geschoben. Warten Sie einen kurzen Moment, bis sich die oberen Greifer wieder an den Tragseilen festgeklemmt haben (Verzögerungszeit, wie in Abschnitt 5 beschrieben).

Verlagern Sie dann Ihr Körpergewicht wieder auf den Sitz und ziehen Sie die Beine an. Unterstützt von den unteren Rückholfedern ziehen Sie dadurch die sich am Pedalprofil befindenden unteren Greifer an den Tragseilen nach oben. Warten Sie einen kurzen Moment, bis sich die unteren Greifer wieder an den Tragseilen festgeklemmt haben.

Wiederholen Sie diesen Bewegungsablauf der wechselseitigen Verlagerung des Körpergewichts zwischen Pedalen und Sitz, bis Sie die gewünschte Höhe erreicht haben.

Unterlassen Sie Pendelbewegungen. Der Flex 130 ist keine Schaukel!



Hinweis:

Klettern Sie möglichst gleichmäßig, ruhig und langsam, ohne ruckartige Bewegungen. Wie Sie aus den Darlegungen unter Abschnitt 5 ersehen können, wird die Klettergeschwindigkeit durch die Verzögerungsglieder in den Greifern begrenzt.

Vermeiden Sie unruhige Bewegungen der Beine (Zappeln) und damit eine ungewollte Auslösung des Verzögerungsmechanismus der Greifer.

Wenn Sie den Flex 130 das erste Mal benutzen, müssen Sie vorher entsprechend Abschnitt 1.2 geschult und eingewiesen worden sein!

Üben Sie zunächst unter Anleitung einer im Umgang mit dem Flex 130 erfahrenen Person das Klettern, indem Sie mehrfach vorsichtig einen halben Meter hoch und wieder herunter klettern.

6.2.3 Abwärtsklettern

Sie sitzen auf dem Sitz des Flex 130. Zum Abwärtsklettern müssen Sie zunächst durch ein kurzes Anziehen der Beine die Pedale entlasten und dann nach unten durchtreten.

Sollten sich die Pedale in der oberen Endstellung befinden, dann steigen Sie mit den oberen Greifern ein kleines Stück hoch, damit die Pedale nach oben wieder etwas Spielraum haben.

Nach jeder Entlastung lassen sich die Pedale nur für einen kurzen Zeitraum nach unten treten, danach klemmen sich die unteren Greifer wieder selbständig an den Seilen fest. Diesen kurzen Moment müssen Sie ausnutzen.

Verlagern Sie dann Ihr Körpergewicht auf die Pedale und entlasten Sie kurz die beiden oberen Greifer (obere Greifer ca. 2 cm kurz nach oben schieben). Jetzt müssen Sie die oberen Greifer sofort nach unten nachlassen. Dabei gehen Sie "in die Knie" und verlagern nach Ablauf der Verzögerungszeit das Körpergewicht wieder auf den Sitz.

Der Kletterzyklus kann erneut beginnen.

6.3 Arbeiten vom Kletterer aus

Klettern Sie auf eine Arbeitshöhe, die es Ihnen gestattet, die geplanten Arbeiten auszuführen, ohne daß Sie sich weit nach oben oder unten über dem Sitz hinauslehnen oder verrenken müssen.

Achten Sie auf eine ruhige Lage des Kletterers Flex 130. Vermeiden Sie Schaukelbewegungen, besonders vor Glasfassaden.

Bei der Verwendung scharfer oder spitzer Werkzeuge ist besondere Vorsicht geboten. Achten Sie darauf, daß der Flex 130, die Tragseile und das Gurtsystem nicht beschädigt werden.

Arbeiten Sie ohne Hektik. Verdrehen Sie nicht die Tragseile miteinander.

Sicherheitshinweis:

Lassen Sie keine Gegenstände von oben herabfallen. Sichern Sie immer Ihre Werkzeuge und mitgeführten Transportbehältnisse so (zum Beispiel mit Fangleinen), daß sie nicht herabfallen können!

Elektrowerkzeuge dürfen vom Kletterer aus nur eingesetzt werden, wenn sie schutzisoliert sind.



7 Demontage, Verpacken und Lagern

Demontage

Der Kletterer befindet sich in unterer Position. Die Bedienperson hat die Karabinerhaken des Hilfspurtes ausgehakt, den Sitzfixierungsgurt (Pos.6) sowie den Brustgurt (Pos.18) gelöst und ist aus dem Kletterer ausgestiegen.

Die Demontage des Kletterers Flex 130 erfolgt generell in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage des Kletterers. Zur Demontage des Kletterers sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Durch geeignete Maßnahmen (Verwenden von Sprechfunkgeräten, Vereinbaren eindeutiger Zeichen) müssen Sie eine gute Verständigung mit der zweiten Person sicherstellen. Benutzen Sie beim Seilaufwickeln Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.

Bevor Sie die Tragseile abbauen, demontieren Sie zunächst den Flex 130 selbst:

1. Bauen Sie den Abstandsbügel vom Flex 130 ab. Dazu lösen Sie die Sicherungen an den durch die Handgriffe hindurchgeführten Abstandsbügelenden und ziehen den Abstandsbügel von den Handgriffen ab.
2. Kippen Sie die beiden unteren Greifer um ca. 45° nach außen, betätigen Sie den Riegel und hängen Sie das Pedalprofil (Pos.10) an den Greifern aus.
3. Lösen Sie die beiden Greifereinheiten links und rechts vom Sitz. Dazu drehen Sie den Sitz in die senkrechte Position. Dann ziehen Sie die Verbindungsstifte der Federführungshülse (Pos.14) aus den links und rechts am Sitz angebrachten Laschen heraus.
4. Hängen Sie die Gurtbleche (Pos.4) der Sitztragegurte an den oberen Greifern aus. Dazu drehen Sie die Gurtbleche um 180° nach oben, so daß sie sich aushängen lassen (**Abbildung 3**, aber umgekehrte Reihenfolge). Stellen Sie den Sitz ab.

Um die Tragseile mit den Greifereinheiten abzubauen, begeben Sie sich mit einem Hilfsseil nach oben zum Aufhängepunkt.



Gefahr

Sicherheitshinweis:

Sichern Sie sich beim Abbauen der Tragseile bzw. der Demontage der Aufhängevorrichtung gegen Absturz! Verwenden Sie zum Schutz gegen Absturz zugelassene Fallschutzmittel.

Befestigen Sie das Hilfsseil am ersten Tragseil. Lösen Sie das Tragseil von der Aufhängevorrichtung und lassen Sie es am Hilfsseil langsam hinunter.

Die sich unten befindende zweite Person wickelt das Tragseil auf die Seiltrommel auf. Dabei ist darauf zu achten, daß das Tragseil nicht beschädigt oder verschmutzt wird.

Lassen Sie anschließend auf die gleiche Weise das zweite Tragseil herab.

Verpacken Sie den Flex 130 komplett mit den Tragseilen in die Transportverpackung.

Die Transportkiste lagern Sie in einem trockenen Raum, aber nicht in direkter Nähe von Heizungen. Nach einem Einsatz bei leichtem Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit halten sie die Kiste am Lagerort für eine ausreichende Trocknungszeit geöffnet. Dadurch wird die Bildung eines schädlichen Feuchtklimas vermieden. Schützen Sie den Flex 130 vor Witterungseinflüssen und vor unbefugtem Zugriff.

Lagerung

Für die Aufbewahrung des Hilfsgurtes beachten Sie die Hinweise der Gebrauchsanleitung.

8 Verhalten bei Funktionsstörungen

Der Kletterer Flex 130 ist mit größter Sorgfalt gebaut und geprüft worden und zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit aus. Sollte es während des Kletterns trotzdem zu einer Funktionsstörung des Flex 130 kommen, verhalten Sie sich ruhig und besonnen. Beachten Sie folgende Hinweise:

Sollte der Fall eintreten, daß sich der Flex 130 am Seil nicht mehr bewegen läßt, dann informieren Sie die zweite Person. Abhängig von der jeweiligen Situation kann eine der folgenden Bergungsmöglichkeiten angewandt werden:

- Die zweite Person holt Hilfe, zum Beispiel die Feuerwehr.
- Für die Bergung werden zugelassene Hebezeuge bzw. gleichwertige andere Bergungsmittel verwendet.

Bergungs
möglichkeiten

Ein Seilriss ist bei Beachtung der in dieser Betriebsanleitung gegebenen Hinweise unmöglich. Sollte dieser Fall, aus welchen Gründen auch immer, trotzdem eintreten, dann bewahren Sie Ruhe. Das zweite Tragseil ist stark genug und hält Sie sicher.

Verhalten bei
Seilriss

Informieren Sie die zweite Person und lassen Sie sich bergen.

Das Bergungsseil wird an der im Rückenbereich des angelegten Hilfsgurtes eingenähten Gurtöse eingeklingt.

Die Bergung darf nur von speziell dafür ausgebildeten Personal erfolgen!

9 Wartung und Revision

9.1 Revision und Revisionsfristen

Der Betreiber muß sicherstellen, daß jährlich eine Revision des Kletterers Flex 130 beim Hersteller durchgeführt wird. Durchgeführte Revisionen werden auf dem Nachweisblatt (Anlage) dokumentiert. Der Betreiber hat die Nachweispflicht für durchgeführte Revisionen. Die Revisionsprotokolle sind vom Betreiber aufzubewahren.

Im Rahmen der Revision werden auch Wartungsarbeiten durchgeführt. Zum Revisionsumfang gehören u. a.:

- Prüfung der Vollständigkeit des Gerätes
- Prüfung der Seile
- Prüfung der Greifereinheiten
- Prüfung der Gurte
- Belastungsprüfung
- Kletterprüfung

Der Betreiber erhält eine Aufstellung der bei der Revision festgestellten Mängel sowie einen Kostenvoranschlag für die Beseitigung der Mängel.

9.2 Wartung

Der Flex 130 ist entsprechend den Einsatzbedingungen regelmäßig zu warten! Die Wartung durch den Anwender beinhaltet insbesondere:

- Eine sorgfältige Sichtprüfung aller Teile.
- Die Reinigung des Flex 130 (siehe Abschnitt 10.2).
- Die regelmäßige Einbringung von Schmiermitteln an Kontaktstellen.
- Den Austausch beschädigter oder verschlissener Teile. Dabei dürfen **nur Originalersatzteile** verwendet werden!
- Die sorgfältige Sichtprüfung des Gurtsystems, des Sitzfixierungsgurts, der Sitztragegurte und des Hilfsgurtes.



Gefahr

Sicherheitshinweis:

Arbeiten an den Greiferbaugruppen sind grundsätzlich nur vom Hersteller oder von dafür geschultem Fachpersonal durchzuführen!

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten sind die Sicherheitsbaugruppen auf Funktion zu überprüfen. Die durchgeführten Wartungsmaßnahmen sind im Einsatzbuch zu dokumentieren.

Schmiermitteleinsatz

Schmier-
mitteleinsatz

Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit und zum Korrosionsschutz sind die beiden Verbindungsstellen zwischen der Federführung (Pos.14) und der Sitzkonstruktion (**Abbildung 6**) regelmäßig zu schmieren. Ein Trockenlauf der Verbindungen ist zu vermeiden.

Die Seilein- und -auslaufbuchsen an den Greifern sind zum Korrosionsschutz ebenfalls in regelmäßigen Abständen mit einem Schmiermittel zu versehen (**Abbildung 7**).

Für alle Schmierstellen wird weißes Sprühfett empfohlen.

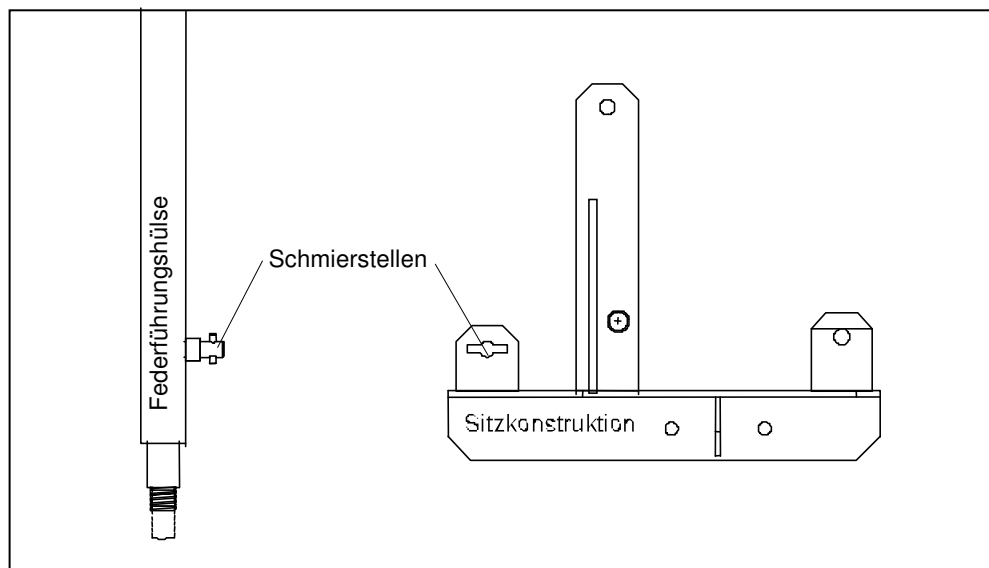


Abbildung 6: Korrosionsschutz zwischen den Federbefestigungsteilen und der Sitzkonstruktion

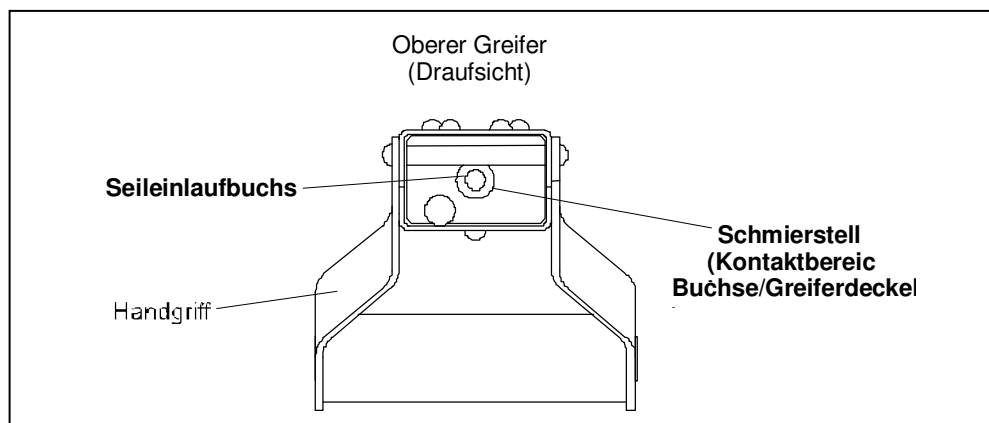


Abbildung 7: Korrosionsschutz an den Oberen und Unteren Greifern



Auswechseln der Tragseile

Sicherheitshinweise:

Bei Einzeldrahtbrüchen, Knicken (Klanke), Korbbildungen, Quetschungen oder sonstigen erkennbaren Beschädigungen an den Tragseilen muß der Flex 130 sofort außer Betrieb genommen werden. Die beschädigten Tragseile sind durch Abschneiden der Aufhängeösen für die weitere Benutzung zum Klettern unbrauchbar zu machen. Tauschen Sie sie durch neue Tragseile aus!

Die Tragseile müssen immer paarweise ausgetauscht werden! Für den Austausch dürfen nur die vom Hersteller des Flex 130 paarweise zu beziehenden, rechts- und linksgeschlagenen Original-Tragseile der gleichen Materialcharge verwendet werden!

Nach Demontage des Kletterers (siehe Abschnitt 7) ziehen Sie die Greifereinheiten von den Tragseilen ab. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Ziehen Sie die Arretierfedern der unteren Greifer nach oben und haken das freie Federende in die Sackbohrung (Pos.32) auf dem Greiferdeckel ein. Ziehen Sie dann an den oberen Greifern den jeweiligen Zugbolzen nach oben und halten Sie diesen fest. Anschließend ziehen Sie die komplette Greifereinheit an den Tragseilen nach unten.

Tauschen Sie die Tragseile aus.

Fädeln Sie die neuen Tragseile durch die Greifer und Rückholfedern des Flex 130. Positionieren Sie die Greifer auf den neuen Tragseilen wieder genauso, wie sie auf den alten Tragseilen angeordnet waren. Montieren Sie die Tragseile und den Flex 130 wieder entsprechend Abschnitt 4.2.

Auswechseln der Greifereinheiten

Wenn Sie Unregelmäßigkeiten oder Funktionsstörungen an den Greifern feststellen, nehmen Sie sofort den Flex 130 außer Betrieb!

Schicken Sie das Gerät zur Reparatur an den Hersteller.

Auswechseln des Sitzes

Ein beschädigter Sitz muß ausgewechselt werden!

Demontieren Sie den Flex 130, wie es in Abschnitt 7 beschrieben wurde. Um den Sitzfixierungsgurt und den Sitztragegurt vom Sitz abzubauen, lösen Sie die Schraubverbindungen an den entsprechenden Gurtbeschlägen.

Sie können den Sitz nun austauschen. Beim Zusammenbau gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

Auswechseln des Hilfgurtes

Sicherheitshinweise:

Verwenden Sie nur den mitgelieferten Hilfgurt mit eingenähtem Dreipunktgurt und seitlichen Karabinern (**Abbildung 5**)!

Beachten Sie die in der Gebrauchsanleitung des Hilfgurtes gegebenen Hinweise zum Umgang hinsichtlich Überprüfung, Pflege, Lebensdauer und Aussonderung strikt ein!



Auswechseln des Sitzfixierungsgurts und der Sitztragegurte

Lösen Sie die Gurtbeschläge vom Sitz (Pos.8) indem Sie die Schrauben herausdrehen. Nach dem Austausch schrauben Sie die Gurtbeschläge der neuen Gurte wieder am Sitz fest.

Auswechseln der Pedale:

Schrauben Sie die Senkschrauben in der Fußauflagefläche der Pedale heraus. Sie können nun die Pedale abnehmen und austauschen. Befestigen Sie die neuen Pedale wieder mit den Senkschrauben am Pedalprofil.

9.3 Reinigung

Reinigen Sie den Flex 130 mit Bürste und trockenen Lappen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Öl, oder andere chemische Flüssigkeiten. Achten Sie vor allem darauf, daß die Tragseile, die Pedale und der Sitz immer frei von Verschmutzung (Öl, Schnee, Eis) sind.

Tragseile sauber halten!

Die Tragseile dürfen nicht gefettet werden!

Die Sitzfläche und die Pedale können auch mit einem leicht angefeuchteten Lappen abgewischt werden.

Reinigen Sie den Hilfgurt entsprechend den Hinweisen der Gebrauchsanleitung des Hilfgurtes.

Der Sitzfixierungsgurt und die Sitztragegurte sind durch Abbürsten zu reinigen.

Sie können auch in handwarmen Wasser mit neutraler Seife gereinigt werden. Spülen Sie sie nach der Reinigung gut aus. Lassen Sie die nassen Gurte an einem schattigen luftigen Ort trocknen. Verwenden Sie zum Reinigen der Gurte keinesfalls aggressive Chemikalien, Lösungsmittel oder Säuren.

9.4 Ersatzteile

Ersatzteile können vom Hersteller bezogen werden.



Sicherheitshinweis:

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers. Das gilt auch für die Tragseile, da nur so die Funktionssicherheit des Greifersystems gewährleistet ist. Die Verwendung falscher Tragseile ist lebensgefährlich!

Welche Teile Sie als Ersatzteil beziehen können, entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste.

Greifer und Greifereinheiten sind aus Sicherheitsgründen nicht als Ersatzteil beziehbar.

10 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die entsprechenden Aussagen der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers.

Nur bei Einhaltung der Vorgaben dieser Bedienungsanleitung und bei bestimmungsgemäßem Einsatz wird ein störungsfreier Betrieb garantiert.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus sachwidriger Verwendung des Kletterers Flex 130 oder der Mißachtung von Vorgaben und Verhaltensregeln dieser Betriebsanleitung ergeben.

Betriebsbedingter Verschleiß unterliegt nicht der Gewährleistung. Die Gewährleistungszeit beträgt 2 Jahre

Gewährleistungsansprüche an den Hersteller sind ausgeschlossen, wenn der Flex 130 eigenmächtig ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers konstruktiv oder in seiner funktionellen Ausführung verändert wird.

11 Geprüfte Sicherheit und Zuverlässigkeit

Der Flex 130 wurde mit großer Sorgfalt nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entsprechend DIN EN 292 geprüft.

Die Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien wird durch das CE – Zeichen bestätigt.

Besonders intensiv wurden die Greifer und Tragseile geprüft. Während der Typprüfung wurden auf einem eigens für diese Prüfung errichteten Prüfstand Greifer und Tragseile 100.000 mal mit Überlast belastet und entlastet. Dabei traten keine Probleme auf.

Bei Einhaltung aller Hinweise dieser Betriebsanleitung ist ein sicherer und zuverlässiger Betrieb des Flex 130 gewährleistet.

Im Rahmen der Produktweiterentwicklung sind technische Änderungen vorbehalten.

12 Entsorgung

Das komplette Gerät ist entsprechend den geltenden Vorschriften im Einsatzgebiet zu entsorgen.

Nachweisblatt

für durchgeführte Revisionen

Herstellungsdatum:	
Produktbezeichnung:	
Seriennummer:	
Name des Betreibers:	
Kaufdatum:	
Datum der Inbetriebnahme:	

Nachweis der Revisionen:

Datum	Ergebnis	Bemerkungen	Prüfer	Unterschrift ²	Stempel
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				
	o in Ordnung o mangelhaft				

² Der Prüfer bestätigt mit seiner Unterschrift, daß die Überprüfung nach den Angaben des Herstellers und den gültigen Richtlinien vorgenommen wurde.